

正負の数の利用(1)

正負の数を使って数量の差や変化を表す

数量の差や変化を表すときに、正負の数を利用するとわかりやすい場合がある。

例) 点数の記録を正負の数で表す。

表1は、第1回～第5回の英語のテストで、Aさんがとった得点である。

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
表1 得点(点)	75	86	80	77	87

表1をもとに80点を基準として、基準との差を正負の数で表すと、表2のようになる。

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
表2 基準との差 (基準: 80点)	-5	+6	0	-3	+7
	↑ 75-80	↑ 86-80	↑ 80-80	↑ 77-80	↑ 87-80

正負の数を使って平均を求める

いくつかの数量の平均を、基準との差から求めると、計算が簡単になる場合がある。
求め方は次の通りである。

①まず、基準との差の平均を求める。

$$(\text{基準との差の平均}) = (\text{基準との差の合計}) \div (\text{数量の個数})$$

②つぎに、基準との差の平均を基準の^{あた}い値にたす。

$$(\text{平均}) = (\text{基準の値}) + (\text{基準との差の平均})$$

例) 上の表2を使って平均を求めると、

$$\text{基準との差の平均} = \{(-5) + (+6) + (0) + (-3) + (+7)\} \div 5 = 5 \div 5 = 1(\text{点})$$

$$\text{平均} = 80 + 1 = 81(\text{点}) \text{となる。}$$

【1】右の表は、第1回～第5回の国語のテストで、Aさんがとった得点である。
次の問いに答えなさい。

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
得点(点)	92	89	85	93	86
基準との差 (基準: 90点)	+2	-1	-5	+3	-4

(1) 90点を基準として、表を完成させなさい。

(2) □をうめて、5回のテストの平均点を求めなさい。

$$\text{基準との差の平均は、}\{(+2) + (-1) + (\text{㊦} -5) + (\text{㊩} +3) + (\text{㊧} -4)\} \div 5 = \text{㊥} -5 \div 5 = \text{㊦} -1 (\text{点})$$

$$\text{よって平均は、} 90 + (\text{㊦} -1) = \text{㊧} 89 (\text{点}) \text{である。}$$

